

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор *Симоненкова В.А., доцент*

Наименование дисциплины: *Б1.Б.20 Лесная фитопатология*

Цель освоения дисциплины: *дать студентам лесного хозяйства основы знаний симптомологии, экологии, биологии возбудителей грибных, бактериальных, вирусных, микоплазменных, а также болезней, вызываемых цветковыми растениями паразитами и полупаразитами и неблагоприятными факторами внешней среды; научить студентов диагностике и проведению приемов борьбы с основными заболеваниями лесных культур региона.*

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-13 - способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	Этап 1: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесообразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение; Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности,	Этап 1: исследовать компоненты лесных биоценозов Этап 2: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);	Этап 1: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное многоцелевое использование лесов; Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: б) охрана,

	<p>необходимые для формирования технологических систем: а) лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</p>		<p>защита, воспроизводство лесов; г) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p>
<p>ПК-11 - способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	<p>Этап 1: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: в) планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа</p>	<p>Этап 1: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя. Этап 2: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);</p>	<p>Этап 1: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами; Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: в) управление лесами, государственный лесной контроль;</p>

	количественных и качественных характеристик состояния лесов;		
ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Этап 1: иностранный язык (латинский). Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: д) проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;	Этап 1: читать и произносить латинские названия. Этап 2: использовать изученные прикладные программные средства;	Этап 1: современной систематикой патогенов – вредителей и возбудителей болезней. Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: д) государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; е) дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий); ж) обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Неинфекционные и инфекционные болезни растений

Тема 1 Введение. Предмет и задачи лесной фитопатологии. Экономическая оценка последствий болезней древесных и кустарниковых пород. Краткий исторический очерк развития лесной фитопатологии. Современные задачи лесной фитопатологии по повышению продуктивности леса в связи с решениями правительства по сельскому хозяйству и зеленому строительству и по охране природы. Болезнь, ее сущность и проявления. Понятие о болезнях. Классификация болезней растений. Болезни леса,

вызываемые абиотическими факторами. Неинфекционные болезни. Понятие о паразитизме, классификация и специализация паразитов.

Тема 2 Фитопатогенные бактерии, вирусы, микоплазмы, нематоды, цветковые паразиты. Морфология и природа. Типы повреждений, вызываемые ими, источники инфекций. Паразитические цветковые растения древесных и кустарниковых пород.

Тема 3 Методы макро- и микроскопического изучения болезней лесных культур. Основные типы болезней растений. Диагностика болезней. Морфология грибов. Мицелий и его видоизменения. Вегетативное размножение

Тема 4 Половое и бесполое размножение грибов. Плодовые тела грибов

Тема 5 Классификация грибов. Общая характеристика отделов грибов. Основные болезни, вызываемые ими. Низшие грибы.

Раздел 2 Патогенез и динамика инфекционных болезней

Тема 6 Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. Инфекционный процесс, этапы инфекции. Патологические изменения больного растения. Понятие об эпифитотиях. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Категория иммунитета растений. Пассивный, активный, врожденный типы иммунитета и пути повышения устойчивости растений к болезням.

Тема 7 Отдел Аскомикота. Классификация мучнисторосяных, спорыньевых, гелоциевых, асколокулярных грибов и болезни, вызываемые ими.

Тема 8 Отдел Базидиомикота. Классификация трутовых и ржавчинных грибов и болезни, вызываемые ими.

Тема 9 Отдел Дейтеромицота. Их классификация и болезни, вызываемые ими.

Раздел 3 Экологические группы болезней

Тема 10 Болезни семян, плодов и меры борьбы с ними.

Тема 11 Болезни всходов, сеянцев и молодняков и меры борьбы с ними. Болезни листьев и хвои и меры борьбы с ними.

Тема 12 Сосудистые заболевания и некрозно-раковые болезни древесных пород и система мероприятий по их защите.

Тема 13 Болезни семян, плодов и меры борьбы с ними.

Раздел 4 Экологические группы болезней

Тема 14 Гнили древесных пород и меры борьбы с ними.

Тема 15 Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях, зданиях и меры борьбы с ними. Болезни плодово-ягодных культур.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.